MTorLeg
25.09.2012

# Tornio da legno

## ISTRUZIONI PER L'USO E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Istruzioni originali

ATTENZIONE! Prima di usare la macchina, leggete attentamente le istruzioni per l'uso

# AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI

⚠ **ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze e tutte le istruzioni. La mancata ottemperanza alle avvertenze e alle istruzioni può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni serie.**

**La scrupolosa osservanza di queste avvertenze con l'utilizzo dei mezzi di protezione individuale, minimizzano i rischi di incidente ma non li eliminano completamente.**

**Utilizzate la macchina solo nei modi descritti in queste istruzioni. Non utilizzatela per scopi a cui non è destinata.**

**Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per riferimenti futuri.**

**1) Sicurezza dell'area di lavoro**

**a) Tenere pulita e ben illuminata l'area di lavoro.** Le aree ingombre e/o poco illuminate possono provocare incidenti.

**b) Non far funzionare macchine elettriche in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas, o polveri infiammabili.** Le macchine elettriche creano scintille che possono provocare l'accensione di polveri (anche di legno).

**c) Tenere i bambini, gli estranei e gli animali a distanza durante il funzionamento di una macchina elettrica.** Le distrazioni possono far perdere il controllo della macchina.

**d) Mantenete in un luogo sicuro i sacchi di nylon presenti nell'imballaggio.** I sacchi possono provocare il soffocamento e i bambini non devono entrarne in possesso.

**e) Usate la macchina in un luogo con un sufficiente ricambio d'aria.** L'areazione è necessaria per il raffreddamento e per eliminare le impurità nell'aria provocate dalla lavorazione.

**2) Sicurezza elettrica**

**a) La spina della macchina elettrica deve corrispondere alla presa. Mai modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori con macchine elettriche dotate di messa a terra (a massa).** Spine non modificate e prese corrispondenti riducono il rischio di scossa elettrica.

**b) Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra o a massa quali tubi, radiatori, cucine e frigoriferi.** Se il vostro corpo è a terra o a massa, il rischio di scossa elettrica aumenta.

**c) Non esporre le macchine elettriche alla pioggia e non utilizzarle in luoghi umidi.** L'ingresso di acqua in una macchina aumenta il rischio di scossa elettrica.

**d) Non usurare il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa di rete la macchina elettrica. Tenere il cavo distante dal calore, olio, bordi affilati o parti in movimento.** Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scossa elettrica.

**e) Utilizzare un'alimentazione elettrica protetta da un interruttore differenziale (RCD).** L'utilizzo di un interruttore differenziale (RCD) riduce il rischio di scossa elettrica. Consultate il vostro elettricista di fiducia.

**f) L'alimentazione elettrica deve corrispondere a quella indicata sulla macchina elettrica.** Una alimentazione elettrica non idonea genera malfunzionamenti ed incidenti.

**g) Verificate periodicamente il cavo di alimentazione elettrica. Non schiacciate o calpestate il cavo di alimentazione elettrica.** Un cavo danneggiato è fonte di scosse elettriche.

**h) In caso di dubbio in campo elettrico affidatevi ad tecnico specializzato di comprovata esperienza.** L'utilizzo dell'elettricità in modo non sicuro è molto pericoloso per la vostra ed altrui incolumità.

**3) Sicurezza personale**

**a) Non distrarsi mai, controllare quello che si sta facendo e usare il buon senso quando si azionano macchine elettriche. Non azionare la macchina quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o medicinali.** Un momento di disattenzione durante l'azionamento di macchine elettriche può dare luogo a serie lesioni personali.

**b) Usare un'apparecchiatura di protezione personale. Indossare sempre protezioni per gli occhi.** Le apparecchiature di protezione quali maschera antipolvere, protezioni per l'udito, guanti di sicurezza, abbigliamento robusto e calzature di sicurezza antiscivolo riducono la possibilità di subire lesioni personali. La protezione per l'udito non deve essere del tipo a cordina o archetto sottomento, perché esiste il pericolo che possa essere trascinata da una parte in movimento della macchina.

**c) Prevenire le accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spento prima di collegare la macchina alla rete elettrica.** Collegare l'alimentazione con l'interruttore in posizione di accensione può provocare incidenti.

**d) Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione prima di accendere la macchina elettrica.** Una chiave lasciata attaccata ad una parte rotante della macchina elettrica può provocare lesioni personali.

**e) Non sbilanciarsi. Mantenere sempre la posizione e l'equilibrio appropriati.** Questo permette di controllare meglio la macchina elettrica in situazioni impreviste. In particolare non sbilanciatevi sopra la macchina: una caduta sopra di essa causerà un grave incidente.

**f) Vestirsi in modo appropriato. Non indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti distanti dalle parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.

**g) Se sono previsti dispositivi da collegare ad impianti per l'estrazione e la raccolta di polvere, accertarsi che siano collegati e usati in maniera appropriata.** L'uso di questi dispositivi può ridurre i rischi correlati alla polvere.

**h) L'utilizzatore è responsabile verso terzi di eventuali incidenti o danni a persone o cose.** Un uso improprio provoca incidenti e danni.

**i) E' vietato l'utilizzo a piedi nudi o con piedi e/o mani bagnati/e.** L'utilizzo in queste condizioni può provocare la folgorazione.

**l) La lavorazione di materiali nocivi alla salute deve avvenire nel rispetto delle leggi vigenti.** Salvaguardate la propria ed altrui salute adottando protezioni ed accorgimenti idonei.

**m) Non avvicinarsi alle feritoie di espulsione dell'aria di raffreddamento.** L'aria generata può contenere residui di lavorazione, piccole parti dannose per le vie respiratorie e per gli occhi.

**n) Non coprire e non infilare cose sulle feritoie di raffreddamento.** La mancata ventilazione della macchina elettrica può generare un incendio. Accedere a parti interne può danneggiare la macchina e provocare la folgorazione.

**o) Non utilizzare la macchina elettrica se le protezioni (schermi, pannelli, sportelli ecc.) sono aperti, danneggiati o mancanti.** Le protezioni correttamente installate salvaguardano la vostra salute e consentono un utilizzo in sicurezza.

**4) Uso e manutenzione delle macchine elettriche**

**a) Non forzare la macchina elettrica. Usare la macchina adatta per l'operazione da eseguire.** La macchina elettrica appropriata permette di eseguire il lavoro con maggiore efficienza e sicurezza senza essere costretti a superare i parametri d'uso previsti.

**b) Non usare la macchina elettrica se l'interruttore di accensione e spegnimento non si aziona correttamente.** Qualsiasi macchina elettrica che non può essere controllata con l'interruttore è pericolosa e deve essere sottoposta a riparazioni.

**c) Scollegare la spina dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare accessori o il pezzo.** Tali misure di sicurezza preventiva riducono il rischio di avvio accidentale.

**d) Custodire le macchine elettriche fuori della portata dei bambini e non permetterne l'uso a persone inesperte della macchina o che non conoscano queste istruzioni.** Gli macchine elettriche sono pericolose se utilizzate da persone inesperte.

**e) Effettuare la manutenzione necessaria sulle macchine elettriche. Verificare il possibile errato allineamento o bloccaggio delle parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento degli macchine elettriche. Se è danneggiata, far riparare la macchina elettrica prima di utilizzarla.** Numerosi incidenti sono provocati proprio dal cattivo stato di manutenzione degli macchine elettriche.

**f) Mantenere puliti e affilati gli strumenti di taglio.** Strumenti di taglio in buone condizioni di manutenzione e con bordi di taglio affilati sono meno suscettibili di bloccarsi e sono più facili da controllare.

**g) Usare la macchina elettrica, gli accessori e gli elementi di taglio, in conformità con queste istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavorazione e dell'operazione da eseguire.** L'uso della macchina elettrica per operazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni pericolose.

**h) Mantenete una distanza di sicurezza dalle parti in movimento.** Toccare parti in movimento provoca lesioni serie.

**i) Non modificate la macchina elettrica.** Togliere, sostituire o aggiungere componenti non previsti dalle istruzioni, è vietato ed annulla la garanzia.

**l) Non abbandonare la macchina elettrica in funzione.** Spegnetela prima di lasciarlo incustodita per evitare possibili incidenti.

<u>5) Assistenza</u>

**a) Far riparare la macchina elettrica solo da tecnici qualificati ed utilizzare solamente ricambi identici.** Ciò garantisce la costante sicurezza della macchina elettrica.

**b) Non tentare di riparare la macchina elettrica o di accedere ad organi interni.** Interventi effettuati da personale non qualificato e non autorizzato dalla costruttore può generare seri pericoli ed annulla la garanzia.

**c) Richiedete solo ricambi originali.** L'utilizzo di ricambi non originali può compromettere la sicurezza della macchina elettrica.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA DEL TORNIO DA LEGNO

**a) Se la macchina si blocca durante l'utilizzo, spegnerla subito.** Non forzate con operazioni gravose per la macchina.

**b) Fissare saldamente la macchina al banco da lavoro.** Se non correttamente fissata può improvvisamente ribaltarsi generando un incidente.

**c) Avviare la macchina prima di avvicinare l'utensile di taglio alla superficie del pezzo.** In caso contrario è possibile un incidente.

**d) Per nessun motivo mettere le mani nella zona di taglio o sulle parti in movimento.** Toccare le parti in movimento della macchina provoca lesioni gravi.

**e) Maneggiate gli utensili e i trucioli con i guanti protettivi.** Essi hanno parti molto affilate e causano ferite se maneggiati in modo errato e senza protezioni alle mani.

**f) Alcune parti della macchina hanno parti appuntite.** La punta di trascinamento e la contropunta possono provocare lesioni se colpite accidentalmente.

**g) Mantenete il cavo di alimentazione lontano dalle parti in movimento.** Se danneggiate il cavo non toccatelo, spegnete la macchina e scollegate l'alimentazione estraendo la spina elettrica.

**h) Prima di sostituire o togliere gli accessori (elemento di trascinamento, contropunta, pezzo ecc.), attendere l'arresto della macchina e scollegare la spina di alimentazione elettrica dalla presa.** Ogni manutenzione deve avvenire in sicurezza per evitare incidenti provocati da un avvio improvviso.

**i) A macchina in funzione non aprire mai lo sportello del carter pulegge/cinghia.** Toccare le parti in movimento della macchina provoca lesioni gravi.

**l) Pulire con regolarità le aperture di ventilazione.** In caso contrario il motore si guasterà irrimediabilmente con pericolo di incendio.

**m) Non utilizzare utensili di taglio eccessivamente usurati, piegati, danneggiati o troppo corti.** Utensili di taglio non idonei possono provocare un incidente.

**n) Non lavorare pezzi con spessori sottili.** Il pezzo può cedere sotto la spinta dell'utensile (flessione) e sfuggire dalla presa, oppure si può improvvisamente spezzare creando pericolo.

**o) L'inalazione o il contatto di alcuni tipi di polvere prodotte dalla lavorazione, di alcuni tipi di legno o di superfici verniciate, possono mettere in grave pericolo la salute dell'operatore e degli astanti.** Indossate dei dispositivi di protezione come maschera, occhiali, guanti ed abbigliamento robusto. Utilizzate una aspirazione forzata per evacuare la polvere prodotta e mantenete arieggiato il locale. Per maggiori informazioni al riguardo informatevi presso gli enti di zona preposti per la salvaguardia della salute.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA RUMOROSITA'

Il livello di rumorosità riportato nel foglio allegato, sono valori medi di utilizzo della macchina. L'impiego di elementi di taglio ed accessori diversi, legni diversi, l'eccessiva pressione sul pezzo e l'assenza di manutenzione influiscono in modo significativo nelle emissioni sonore. Di conseguenza adottate tutte le misure preventive in modo da eliminare possibili danni dovuti ad un rumore elevato; indossate cuffie antirumore, effettuate delle pause durante la lavorazione, mantenete efficiente la macchina, gli elementi di taglio e gli accessori.
Una esposizione non protetta ad un alto livello di rumore causa una perdita permanente dell'udito e altri problemi, come acufene.

## RISCHI RESIDUI

Nonostante l'utilizzo di tutti i mezzi di protezione individuale (DPI), l'utilizzo dei dispositivi di protezione della macchina e il rispetto di tutte le norme in materia di sicurezza, non è possibile eliminare tutti i rischi residui.

I seguenti rischi sono inerenti al tornio da legno:

- Pericolo di lesioni causate dal contatto con parti rotanti
  **Non toccare le parti rotanti e non rimuovere le protezioni!**

- Pericolo di lesioni causate dalla possibile rottura del pezzo
  **Non utilizzare pezzi fragili e non forzare troppo durante la lavorazione!**

- Pericolo di lesioni causate da trascinamento
  **Movimentare le mani con attenzione e mantenerle lontane dalle parti in movimento!**

- Pericolo di lesioni causate da un avvio improvviso
  **Scollegare la spina di alimentazione dalla presa elettrica prima di ogni manutenzione!**

## SIMBOLOGIA

Osservate con attenzione la simbologia della fig.B e memorizzate il rispettivo significato. Una corretta interpretazione dei simboli consente un uso più sicuro della macchina.

1. Modello, dati tecnici, numero del lotto di costruzione. Le prime 2 cifre del lotto indicano l'anno di costruzione.
2. Attenzione!
3. Leggete con attenzione tutte le istruzioni prima dell'uso.
4. Indossare cuffie antirumore a protezione dell'udito.
5. Indossare gli occhiali a protezione degli occhi e una maschera antipolvere a protezione delle vie respiratorie.
6. Indossare i guanti a protezione delle mani.
7. Prima di ogni controllo o manutenzione, staccate l'alimentazione elettrica scollegando la spina dalla presa.
8. Pericolo di impigliamento e schiacciamento. Attendete il completo arresto di tutte le parti della macchina prima di toccarla. Non aprite o rimuovete le protezioni con macchina in movimento.
9. Pericolo di folgorazione. Non toccare le parti in tensione e mantenere una distanza di sicurezza.
10. Gamma delle velocità di rotazione del mandrino e posizioni corrispondenti della cinghia di trasmissione.
11. I rifiuti elettrici ed elettronici possono contenere sostanze pericolose per l'ambiente e per la salute umana; non devono pertanto essere smaltiti con quelli domestici ma mediante una raccolta separata negli appositi centri di raccolta o riconsegnati al venditore nel caso di acquisto di una apparecchiatura nuova analoga. Lo smaltimento abusivo dei rifiuti comporta l'applicazione di sanzioni amministrative.

| | |
|---|---|
| V | Volt |
| Hz | Hertz |
| ~ | corrente alternata |
| W | Watt |
| mm | millimetri |
| kg | chilogrammi |
| $n_0$ | velocità a vuoto |
| $min^{-1}$ | giri al minuto |
| dB | decibel |

Nel documento allegato alle presenti istruzioni troverete i dati tecnici, le figure per il montaggio e l'uso, la dichiarazione di conformità CE secondo direttive vigenti. Conservatelo per riferimenti futuri.

Vi ringraziamo per averci preferito nella scelta di questa macchina elettrica, di seguito chiamata tornio da legno.

⚠ **ATTENZIONE! Il tornio è idoneo a torniture manuali su tondi di legno, mediante un utensile da taglio come sgorbie e scalpelli.**
**Ogni altro uso è vietato.**

Questo istruzioni riportano le informazioni e quanto ritenuto necessario per il buon uso, la conoscenza e la normale manutenzione della macchina. Esse non riportano le informazioni sulle tecniche di lavorazione del legno; l'utilizzatore troverà maggiori notizie su libri e pubblicazioni specifiche o partecipando a corsi di specializzazione.

## COMPONENTI

Fare riferimento alla fig. A e seguenti, allegate alle presenti istruzioni.

1. Interruttore acceso/spento
2. Punta di trascinamento pezzo
3. Contropunta
4. Volantino contropunta
5. Leva fissaggio gruppo contropunta
6. Supporto utensile
7. Volantino regolazione del supporto utensile
8. Leva fissaggio gruppo supporto utensile
9. Basamento
10. Fori per fissaggio
11. Viti di chiusura sportello
12. Sportello per cambio velocità
13. Spia delle velocità (se presente)
14. Cinghia di trasmissione
15. Puleggia motrice
16. Puleggia condotta
17. Viti fissaggio motore e tensionamento cinghia
18. Platorello (se presente)
19. Spina e cavo di alimentazione

## INSTALLAZIONE

⚠ **ATTENZIONE! La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità per gli eventuali danni diretti e/o indiretti causati da una errata installazione o allacciamento.**

⚠ **ATTENZIONE! Prima di effettuare le seguenti operazioni assicuratevi che la spina sia scollegata dalla presa di alimentazione elettrica.**

SOLLEVAMENTO E TRASPORTO
Sollevate la macchina con estrema cautela in base al peso complessivo e alla forma dell'imballo; effettuate questa operazione in due persone, tenendo in considerazione che il lato con motore è notevolmente più pesante.
Per trasportare la macchina utilizzate sempre il suo imballo; questo la preserverà da urti, polvere e umidità che ne possono compromettere il regolare funzionamento. Non trascinare la macchina tirandola per il cavo di alimentazione o altre sue parti.

MESSA IN SERVIZIO
Nel luogo che utilizzerete la macchina è necessario considerare:
- che la zona non sia umida e sia al riparo dagli agenti atmosferici
- che attorno sia prevista un'ampia zona operativa libera da impedimenti
- che vi sia una buona illuminazione
- che il locale sia ben arieggiato e che sia dotato di una aspi-

razione forzata dell'aria per evacuare il pulviscolo disperso nell'aria a seguito delle lavorazioni
- che sia utilizzato in vicinanza dell'interruttore generale con differenziale
- che l'impianto di alimentazione sia dotato di messa a terra conforme alle norme (solo se la macchina è di classe I, cioè dotata di spina con cavo di terra)
- che la temperatura ambiente sia compresa tra 10° e 35° C
- che l'ambiente non sia in atmosfera infiammabile/esplosiva.

Estraete la macchina ed i componenti e verificate visivamente la loro perfetta integrità; a questo punto procedete ad una accurata pulizia.

Prima di procedere osservate attentamente i componenti della macchina e le figure. Se non avete dimestichezza con la manipolazione e l'assemblaggio di componenti meccanici, vi consigliamo di rivolgervi al negoziante o ad un centro assistenza autorizzato:
1. Scollegate la spina dalla presa di alimentazione elettrica (se inserita)
2. Posizionate la macchina su un banco da lavoro sufficientemente robusto (non incluso); mantenete una certa distanza di sicurezza da pareti laterali e di fondo e da altre macchine
3. Fissate la macchina con bulloneria (non inclusa) utilizzando i fori (pos.10) presenti sul basamento; nr. 2 fori sono presenti all'interno del carter pulegge ed è necessario aprire lo sportello per accedervi (pos.12), svitando prima le viti di chiusura (pos.11) con un attrezzo (non incluso). Attenzione! All'interno del carter sono presenti anche cavi elettrici e il dispositivo elettrico di sicurezza, non toccateli e non spostateli dal loro alloggiamento
4. Sempre all'interno del carter pulegge posizionate la cinghia alla velocità massima: per effettuare questa operazione allentate di poco le nr.4 viti (pos.17) poste dietro la puleggia motrice, posizionate la cinghia nelle pulegge (osservando la tabella posta sullo sportello), spingete la puleggia motrice verso il basso (pos.15) finché la cinghia risulti tesa, quindi serrate tutte le viti (pos.17)
5. Chiudete lo sportello del carter pulegge (pos.12) ed avvitate le viti di chiusura (pos.11)
6. Allontanate il gruppo contropunta (pos.3-4-5) dalla punta di trascinamento (pos.2)
7. Inserite il supporto utensile (pos.6) nella sua sede e bloccatelo con il volantino (pos.7)
8. Verificate che la punta di trascinamento sia ben fissata (pos.2 fig.C)
9. Verificare il corretto assemblaggio dei componenti e il serraggio della viteria
10. Togliere tutte le chiavi ed attrezzi utilizzati per il montaggio
11. Inserite la spina di alimentazione (pos.18) ed effettuare una prova di funzionamento a vuoto per 1 minuto, mantenendovi lontano dalla macchina.

## REGOLAZIONI

⚠ **ATTENZIONE! Prima di effettuare le seguenti operazioni spegnete la macchina, scollegate la spina dalla presa di alimentazione elettrica e verificate che la punta di trascinamento sia completamente ferma.**

VELOCITA' DI ROTAZIONE DEL PEZZO
Per variare la velocità di rotazione è necessario variare il rapporto di trasmissione con il motore agendo sulla posizione della cinghia nelle pulegge.
1. Aprite lo sportello (pos.12), svitando prima le viti di chiusura (pos.11) con un attrezzo (non incluso). Attenzione! All'interno del carter sono presenti anche cavi elettrici e il dispositivo elettrico di sicurezza, non toccateli e non spostateli dal loro alloggiamento
2. Allentate di poco le nr.4 viti (pos.17) poste dietro la puleggia motrice
3. Posizionate la cinghia nelle pulegge (osservando la tabella posta sullo sportello)
4. Spingete la puleggia motrice verso il basso (pos.15) finché la cinghia risulti tesa, quindi serrate tutte le viti (pos.17). La cinghia deve essere tesa in modo da trasmettere il moto, ma non deve essere troppo tesa o allentata.
5. Chiudete lo sportello del carter pulegge (pos.12) ed avvitate le viti di chiusura (pos.11)

POSIZIONAMENTO DEL SUPPORTO UTENSILE
E' prima necessario che il pezzo sia correttamente installato sulla macchina e che determinate il tipo di lavorazione che eseguirete. Per adattare il supporto dell'utensile (pos.6) al pezzo è necessario intervenire:
- Sull'altezza, allentando il volantino (pos.7). Di norma il supporto si regola in asse al pezzo o di poco sotto; in questa fase è possibile ruotare il supporto sul suo asse.
- Sulla distanza dal pezzo, allentando la leva (pos.8). Si consiglia di non superare i 3mm di aria tra pezzo e bordo del supporto, verificando inoltre che il pezzo non giri ovale ruotandolo a mano.

## AVVIAMENTO ED ARRESTO

⚠ **ATTENZIONE! Prima di avviare la macchina è obbligatorio indossare i dispositivi di protezione individuale (non inclusi) citati nel capitolo Avvertenze .**

⚠ **ATTENZIONE! Durante l'utilizzo fate in modo che nessuno si avvicini alla vostra zona di lavoro.**

⚠ **ATTENZIONE! I dispositivi di sicurezza posti nel carter pulegge impediscono l'avviamento se lo sportello del carter non è correttamente chiuso.**

AVVIAMENTO
1. Verificate che tutte le chiavi di servizio siano state tolte dalla punta di trascinamento o dal platorello
2. Posizionatevi di fronte alla macchina in corrispondenza dell'interruttore ed assicuratevi che persone ed animali siano lontani
3. Per avviare premete l'interruttore (pos.1) in posizione ON "I" (acceso)

ARRESTO
1. Per arrestare la macchina premete l'interruttore (pos.1) in posizione OFF "O" (spento).

Il motore, la trasmissione e le parti meccaniche rotanti girano ancora per alcuni dopo aver azionato l'interruttore di spento; durante la fase di arresto queste parti non devono essere toccate.

Vi consigliamo di ripetere queste operazioni alcune volte prima di iniziare il lavoro in modo da familiarizzare il più possibile con i comandi.
Se osservate delle anomalie di funzionamento spegnete la macchina e consultate il capitolo "Problemi, cause e rimedi".
Quando non utilizzate la macchina, spegnete e scollegate la spina di alimentazione dalla presa elettrica.

# ISTRUZIONI D'USO

Dopo aver letto attentamente i capitoli precedenti, seguite scrupolosamente queste istruzioni che vi permetteranno di ottenere il massimo delle prestazioni.
Procedete con calma in modo da prendere familiarità con tutti i comandi; solo dopo aver acquisito una buona esperienza riuscirete a sfruttarne a fondo tutte le potenzialità.

OPERATORE
La posizione normale dell'operatore è quella davanti la macchina, con quadro comandi a sinistra e contropunta a destra, nella parte centrale il supporto utensile: solo in questa posizione è possibile eseguire le lavorazioni sul pezzo.

PEZZO IN LAVORAZIONE E MONTAGGIO SUL TORNIO
Montate in maniera ben salda il pezzo in lavorazione che dovrà avere forma, dimensioni e peso compatibili con la macchina.
Su questa macchina si possono montare pezzi con diametri e lunghezze definiti (vedasi Dati Tecnici allegati); è comunque vietato, per la stessa natura del legno, eseguire lavorazioni su pezzi lunghi con diametro piccolo. Durante l'asportazione del materiale il pezzo tenderà a flettersi per effetto della spinta dell'utensile: possibili conseguenze sono il distacco del pezzo dai supporti o la rottura improvvisa.
Per facilitare il centraggio del pezzo tracciatene il centro alle due estremità, in quei punti sarà sostenuto dalla punta di trascinamento (pos.2) e dalla contropunta (pos.3); se necessario e su legni duri eseguite due piccoli fori per agevolare l'inserimento.
Il gruppo contropunta deve essere bloccato mediante la leva (pos.5), successivamente spostate verso sinistra la contropunta (pos.3) mediante il volantino finché la parte conica sia penetrata nel legno; ora avvitate contro la testa della contropunta il dado di arresto posto sulla filettatura, questo per evitare allentamenti dovuti alle vibrazioni.
Verificate che il lato sinistro del pezzo sia ben a contatto con la punta di trascinamento (pos.2).
Se per necessità sostituite la punta di trascinamento con un mandrino a griffe, esso deve essere perfettamente bilanciato e compatibile per forma e dimensioni con l'attacco filettato della macchina; questa modifica può influire sulla massima velocità di rotazione permessa che può differire dalla massima velocità della macchina.
Il platorello (pos.10) serve per eseguire lavorazioni interne, come coppe, tazze ecc.
Per montare il platorello rimuovete la punta di trascinamento come illustrato in fig.D utilizzando due chiavi, avvitate a fondo il platorello e serratelo bene. I fori presenti sul platorello servono per far passare le viti da legno (avvitate da dietro) che sorreggeranno il pezzo durante la lavorazione; il numero e le dimensioni delle viti dovrà essere in proporzione al diametro/lunghezza/peso del pezzo.

⚠ **Attenzione! Per la vostra sicurezza è importante che il pezzo sia correttamente bloccato. Non lavorate pezzi sbilanciati od eccentrici, legni vecchi o fragili, legni irregolari, legni con crepe, legni con chiodi o viti (fig.E). Effettuate sempre uno scrupoloso controllo visivo del pezzo.**

⚠ **Attenzione! Rammentate sempre che la forza centrifuga prodotta dalla rotazione e le sollecitazioni derivate dall'asportazione del materiale possono provocare il distacco del pezzo o la rottura dello stesso ed eiettarlo contro l'operatore.**
Per l'acquisto del legno rivolgetevi presso il vostro rivenditore che saprà consigliarvi al meglio, informandolo che sarà lavorato al tornio.

UTENSILI
L'utensile di taglio (non incluso) dovrà essere adatto alla lavorazione da eseguire. In commercio ne esistono di numerosi tipi e forme: sgorbie, scalpelli, alesatori, bedani, intagliatori. Non utilizzate utensili incompatibili con la macchina, come utensili corti o utensili da metallo, ma utilizzate solo utensili di qualità adatti alla vostra macchina e al tipo di legno in lavorazione; il vostro rivenditore di fiducia potrà aiutarvi nella scelta più idonea.
E' importante che l'impugnatura sia abbastanza lunga per accogliere le due mani, in quanto la parte metallica appoggerà sul supporto utensile (pos.6), mentre voi lo impugnerete sul manico in maniera ben salda (fig. D).
La capacità di asportazione del legno e la qualità di finitura dipendono dall'affilatura dell'utensile; mantenetelo sempre in perfetta efficienza.

⚠ **Attenzione! E' possibile che l'utensile vi sfugga dalle mani, trascinato dal moto rotatorio del pezzo; è importante che la presa sia sempre salda e che indossiate le protezioni per il vostro corpo. La fatica, la disattenzione e la fretta possono provocare gravi incidenti!**

⚠ **Attenzione! La parte tagliente può provocare gravi ferite, utilizzate guanti di protezione!**

VELOCITA' DI ROTAZIONE
Impostate una corretta velocità di rotazione del pezzo adatta al tipo di lavorazione che effettuerete. La scelta della velocità dipende da numerosi fattori quali: tipo di legno e sua stagionatura, diametro del pezzo, tipo di lavorazione, tipo e forma dell'utensile. In linea di massima utilizzate velocità di rotazione basse se il pezzo ha un grande diametro.

⚠ **Attenzione! Si consiglia di impostare la velocità più bassa e di aumentarla se necessario. Una velocità alta aumenta il pericolo di eiezione del pezzo.**
Attraverso la spia della velocità (pos.13 se presente) potete osservare la velocità impostata senza aprire lo sportello (pos.12) che deve essere aperto solo per lo stretto necessario. Per impostare la velocità leggete il capitolo "Regolazioni".

USO
La macchina permette di eseguire una serie di lavorazioni su pezzi a forma cilindrica utilizzando specifici utensili:
- tornitura longitudinale con punta di trascinamento e contropunta
- tornitura trasversale con platorello.

Il pezzo in lavorazione è in movimento rotatorio attorno all'asse del tornio; l'utensile invece trasla in modo manuale su un piano rispetto al pezzo (appoggiato al supporto pos.6) per asportare il materiale.
Il motore fornisce l'energia per il movimento rotatorio del pezzo, mediante mediante il gruppo pulegge/cinghia.
Dopo aver indossato tutti i dispositivi di protezione individuale (non inclusi) a protezione della vostra incolumità e salute, ed aver verificato che il pezzo sia ben serrato, avviate la macchina; impugnate saldamente l'utensile con entrambe le mani (fig.E), appoggiatelo al supporto (pos.6) ed avvicinate con gradualità ed attenzione il tagliente verso il pezzo. L'asportazione del materiale deve avvenire con piccole passate e con avanzamenti leggeri iniziando da destra verso sinistra (tornitura longitudinale). Carichi troppo elevati possono causare la rottura dell'utensile e il distacco/rottura del pezzo; inoltre le sollecitazioni eccessive provocano l'arresto del pezzo e conseguentemente del motore, tensioni agli organi di trasmissione e alla macchina riducendone la durata e la precisione.
A mano a mano che il pezzo diminuirà di diametro, è obbligatorio registrare la posizione del supporto utensile (pos.6).

⚠ **Attenzione! Non toccate le parti in rotazione con le mani e non avvicinate il viso alla zona di taglio. Mantenete sempre una distanza di sicurezza!**

## MANUTENZIONE

⚠ **ATTENZIONE! Prima di ogni controllo o regolazione scollegate la spina dalla presa di alimentazione elettrica.**

⚠ **ATTENZIONE! Non manomettete e non tentate di riparare la macchina.**

⚠ **ATTENZIONE! Una eventuale revisione interna deve essere effettuata solamente da un centro assistenza autorizzato.**

La durata e il costo d'esercizio dipendono anche da una costante e scrupolosa manutenzione.
Pulite regolarmente ed abbiate cura della vostra macchina, vi garantirete una perfetta efficienza ed una lunga durata dello stessa.

PULIZIA AL TERMINE DI OGNI UTILIZZO
- Rimuovete la polvere e i residui di lavorazione con uno straccio e un pennello a setole morbide. Un aspiratore può agevolare l'operazione, in particolare per la pulizia delle feritoie di ventilazione del motore.
- Non spruzzate o bagnate d'acqua la macchina, pericolo di infiltrazioni interne.
- Non usate infiammabili, detergenti o solventi vari. Le parti in plastica sono aggredibili da agenti chimici.
- Eliminate eventuali tracce di resina che si depositeranno sulla macchina.
- Prestate particolare attenzione alla pulizia dell'interruttore e alle feritoie di ventilazione del motore.

CINGHIA DI TRASMISSIONE
- Verificate periodicamente lo stato della cinghia nel carter di trasmissione; se presenta segni di usura sostituitela con una uguale, vedi capitolo "Installazione" per il suo montaggio.

## PROBLEMI, CAUSE E RIMEDI

| PROBLEMA | CAUSE | RIMEDI |
|---|---|---|
| La macchina non si avvia | Linea di alimentazione scollegata | Verificate la linea di alimentazione elettrica |
| | Spina non inserita | Inserire la spina nella presa di alimentazione elettrica e premere il pulsante di avvio |
| | Interruttore in posizione di spento | Premere l'interruttore in posizione di acceso |
| | Lo sportello del vano di trasmissione non è posizionato correttamente | Chiudere bene lo sportello e serrare le viti di chiusura |
| | Guasto elettrico | Rivolgetevi ad un centro di assistenza autorizzato |
| Il motore si avvia ma il mandrino non gira. Durante la foratura il mandrino si ferma | La cinghia è guasta | Sostituire la cinghia |
| | La cinghia è allentata | Tendere la cinghia |
| La macchina taglia poco e male | Utensile danneggiato o senza tagliente | Affilare o sostituire l'utensile |
| | Utensile non idoneo al materiale del pezzo e/o alla lavorazione | Sostituire l'utensile con uno idoneo |
| | Velocità di rotazione del pezzo non idonea | Aumentate/diminuite la velocità di rotazione |
| | Velocità di taglio non idonea | Diminuite la velocità di taglio esercitando una minore pressione dell'utensile nel pezzo |
| La macchina vibra molto | Utensile danneggiato o senza tagliente | Sostituire l'utensile |
| | Cinghia troppo tesa | Regolate la tensione della cinghia |
| | Il pezzo è sbilanciato o fissato fuori asse | Ripetere la procedura di montaggio del pezzo |
| | La macchina è fissata al banco in modo insufficiente | Migliorare il fissaggio della macchina |

⚠ **ATTENZIONE! Se dopo aver eseguito gli interventi sopra descritti la macchina non funziona correttamente o in caso di anomalie diverse da quelle indicate, portatela presso un centro di assistenza autorizzato esibendo la prova di acquisto e richiedendo ricambi originali. Fate sempre riferimento alle informazioni riportate sull'etichetta dati tecnici.**

## IMMAGAZZINAMENTO

Effettuate una accurata pulizia di tutta la macchina e sue parti accessorie (vedi paragrafo Manutenzione). Proteggete le parti non verniciate con un olio protettivo ed utilizzate l'imballo originale per proteggerla.
Riponete la macchina lontano dalla portata dei bambini, in posizione stabile e sicura. Il luogo dovrà essere asciutto, privo da polveri, temperato e protetto dai raggi solari diretti. Al locale di rimessaggio non devono avere accesso i bambini e gli estranei.

## SMALTIMENTO

Per la salvaguardia ambientale procedete secondo le leggi vigenti del Paese in cui vi trovate. Rivolgetevi alle autorità competenti per maggiori notizie in merito.
Quando la macchina non è più utilizzabile né riparabile, consegnatela con l'imballo ad un punto di raccolta per il riciclaggio.

I rifiuti elettrici ed elettronici possono contenere sostanze pericolose per l'ambiente e la salute umana; non devono pertanto essere smaltiti con quelli domestici ma mediante una raccolta separata negli appositi centri di raccolta o riconsegnati al venditore nel caso di acquisto di una apparecchiatura nuova analoga. Lo smaltimento abusivo dei rifiuti comporta l'applicazione di sanzioni amministrative.

## GARANZIA

Il prodotto è tutelato a norma di legge contro ogni non conformità rispetto alle caratteristiche dichiarate purché sia stato utilizzato esclusivamente nel modo descritto in queste istruzioni, non sia stato manomesso in alcun modo, sia stato riparato da tecnici autorizzati e, ove previsto, siano stati utilizzati solo ricambi originali. Sono comunque esclusi materiali di consumo e/o componenti soggetti a particolare usura come elementi di taglio, cinghie, lampadine ecc. Consegnate il prodotto al rivenditore od ad un centro di assistenza autorizzato, esibendo la prova di acquisto.

MODIFICHE
Testi, figure e dati corrispondono allo standard aggiornato all'epoca della stampa delle presenti istruzioni. Il costruttore si riserva la facoltà di aggiornare la documentazione qualora venissero apportate delle variazioni alla macchina, senza incorrere per questo in alcun obbligo.

©
Nessuna parte di questa pubblicazione e della documentazione allegata alla macchina può essere riprodotta senza un permesso scritto.